

H3C WS5810-WiNet 新一代高性能智慧交换机

产品概述

H3C WS5810-WINET 交换机是新华三技术有限公司（以下简称 H3C 公司）自主开发的二层百兆以太网交换机产品，是为要求具备高性能、高端口密度且易于安装的网络环境而设计的智能型可网管交换机。

该 WiNet 智慧系列交换机是 H3C 近年来在中低端网络产品技术领域的一次重大技术创新，将具有 WEB 图形化界面的网络设备管理和用户管理功能的软件融合到交换设备中，通过设备间的配合组网能轻松实现设备配置管理，网络拓扑管理，用户接入认证，访问权限控制等功能，满足企业用户易管理、高安全、低成本的建网需求，适合行业、企业网、办公网等场景交换机组网选型。

用户对于网络的要求不断提高，接入交换机不只是提供简单的数据交换功能，而是越来越多地面临着安全威胁、管理维护复杂、多业务融合和扩展等诸多问题和挑战：

- 如何实现用户安全的接入控制，如何能够准确定位并抑制层出不穷的恶意欺骗攻击，将安全隐患拒之门外？
- 如何提高网络管理和维护的易用性？如何自动检测网络中是否存在问题并快速准确定位故障点，如何批量对网络的管理和维护进行批量操作，以提高网络维护效率，降低维护成本？
- 如何满足园区网多业务融合的需求，并批量实现网络资源灵活分配和调度？如何提高网络设备的业务扩展能力，节省用户未来对 IPv6 业务应用的追加投资？

H3C WS5810-WINET 系列交换机在以上各方面为用户提供了全新的技术特性和解决方案，完美地解决了当前网络接入设备面临的各种问题。



WS5810-28P-WiNet

H3C WS5810-WINET 系列以太网交换机包含如下型号：

- WS5810-28P-WiNet：20 个 10/100 自适应以太网端口，4 个千兆 SFP 端口，4 个 10/100/1000Base-T 端口；

产品特点

全面的接入安全策略

H3C WS5810-WINET 系列交换机支持 EAD（终端准入控制）功能，配合后台系统可以将终端防病毒、补丁修复等终端安全措施与网络接入控制、访问权限控制等网络安全措施整合为一个联动的安全体系，通过对网络接入终端的检查、隔离、修复、管理和监控，使整个网络变被动防御为主动防御、变单点防御为全面防御、变分散管理为集中策略管理，提升了网络对病毒、蠕虫等新兴安全威胁的整体防御能力。

H3C WS5810-WINET 系列交换机支持特有的 ARP 入侵检测功能，可有效防止黑客或攻击者通过 ARP 报文实施日趋盛行的“ARP 欺骗攻击”，对不符合 DHCP Snooping 动态绑定表或手工配置的静态绑定表的非法 ARP 欺骗报文直接丢弃。同时支持 IP Source Guard

特性，防止包括 MAC 欺骗、IP 欺骗、MAC/IP 欺骗在内的非法地址仿冒，以及大流量地址仿冒带来的 DoS 攻击。另外，利用 DHCP Snooping 的信任端口特性还可以有效杜绝私设 DHCP 服务器，保证 DHCP 环境的真实性和一致性。

H3C WS5810-WINET 系列交换机有强大硬件 ACL 能力，能深度识别报文，支持 L2~L4 包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、IP 协议类型、TCP/UDP 端口、VLAN，以便交换机进行后续的处理。并且支持基于端口、VLAN、全局定义和下发 ACL 策略。

H3C WS5810-WINET 系列交换机支持集中式 MAC 地址认证和 802.1x 认证，支持 IP、MAC、VLAN、端口等用户标识元素的动态或静态绑定，同时实现用户策略（VLAN、QoS、ACL）的动态下发；支持配合 H3C 公司的 iMC 系统对在线用户进行实时的管理，及时的诊断和瓦解网络非法行为。

IRF2（第二代智能弹性架构）

H3C S5600-EI-G-H1 系列交换机支持 IRF2（第二代智能弹性架构）技术，就是把多台物理设备互相连接起来，使其虚拟为一台逻辑设备，也就是说，用户可以将这多台设备看成一台单一设备进行管理和使用。IRF 可以为用户带来以下好处：

- **简化管理** IRF 架构形成之后，可以连接到任何一台设备的任何一个端口就以登录统一的逻辑设备，通过对单台设备的配置达到管理整个智能弹性系统以及系统内所有成员设备的效果，而不用物理连接到每台成员设备上分别对它们进行配置和管理。
- **简化业务** IRF 形成的逻辑设备中运行的各种控制协议也是作为单一设备统一运行的，例如路由协议会作为单一设备统一计算，而随着跨设备链路聚合技术的应用，可以替代原有的生成树协议，这样就可以省去了设备间大量协议报文的交互，简化了网络运行，缩短了网络动荡时的收敛时间。
- **弹性扩展** 可以按照用户需求实现弹性扩展，保证用户投资。并且新增的设备加入或离开 IRF 架构时可以实现“热插拔”，不影响其他设备的正常运行。
- **高可靠** IRF 的高可靠性体现在链路，设备和协议三个方面。成员设备之间物理端口支持聚合功能，IRF 系统和上、下层设备之间的物理连接也支持聚合功能，这样通过多链路备份提高了链路的可靠性；IRF 系统由多台成员设备组成，一旦 Master 设备故障，系统会迅速自动选举新的 Master，以保证通过系统的业务不中断，从而实现了设备级的 1: N 备份；IRF 系统会有实时的协议热备份功能负责将协议的配置信息备份到其他所有成员设备，从而实现 1: N 的协议可靠性。
- **高性能** 对于高端交换机来说，性能和端口密度的提升会受到硬件结构的限制。而 IRF 系统的性能和端口密度是 IRF 内部所有设备性能和端口数量的总和。因此，IRF 技术能够轻易的将设备的交换能力、用户端口的密度扩大数倍，从而大幅度提高了设备的性能。

增强的网络管理和维护的易用性

H3C WS5810-WINET 系列交换机支持通过 FTP 实现设备的远程升级，支持 SNMP v1/v2/v3，可支持 Open View 等通用网管平台，以及 iMC 智能管理中心。支持 CLI 命令行，Web 网管，Telnet，使设备管理更方便：

H3C WS5810-WINET 系列交换机支持跨交换机的远程端口镜像 RSPAN，可以将接入端口的流量镜像到核心交换机上，可以对全网业务和流量进行监控、优化部署和恶意攻击监控，满足园区网精细化管理的需要。

H3C WS5810-WINET 系列交换机支持 VCT（Virtual Cable Test）电缆检测功能，便于快速定位网络故障点；并支持 DLDP（Device Link Detection Protocol）单向链路检测协议，可以有效的防止网络中单通故障的发生，大幅提高网络维护效率，切实将设备的易用性带给用户。

高性能与灵活扩展能力

H3C WS5810-WINET 系列交换机支持所有端口线速转发，满足了用户对高带宽的需求。设备支持 2/4 个 GE 上行，并且 SFP 端口既可以支持百兆光模块，也可以支持千兆光模块，在降低用户成本的同时，更好的考虑了用户后续升级的实际需求。

云运维及云管理

H3C WS5810-WINET 可配合绿洲云管理平台，企业无需自己搭建专业的管理服务器和软件，即可享用专业的网络管理和运维服务，极大降低企业用户网络管理的投资成本，同时提高网络运维管理体验。

产品规格

支持特性	WS5810-28P-WiNet
交换容量	128Gbps
包转发率 (整机)	24.88Mpps
外形尺寸 (宽×深×高) (单位: mm)	440×160×43.6
重量	≤2.5kg
管理端口	1个Console口
业务端口描述	20个10/100自适应以太网端口，4个千兆SFP端口，4个10/100/1000Base-T端口
输入电压	AC: 额定电压范围：100V~240V AC；50~60Hz 最大电压范围：90~264V AC；47Hz~63Hz
整机功耗	MIN: 9W；MAX: 24W
工作环境温度	0°C~45°C
工作环境相对湿度(非凝露)	10%~90%
端口	支持IEEE 802.3x流控(全双工) 支持基于端口带宽百分比的广播风暴抑制
MAC地址	支持8K MAC 支持黑洞MAC
端口汇聚	支持LACP 支持手工聚合 支持最大端口聚合组：端口数/2，每个聚合组最大支持8个端口

支持特性	WS5810-28P-WiNet
VLAN	支持基于端口的 VLAN (4K 个) 支持基于 MAC 的 VLAN 支持基于协议的 VLAN 支持 Voice VLAN 支持 Guest vlan 支持 QinQ
二层环网协议	支持 STP/RSTP/MSTP 支持 Smart Link
路由功能	支持静态路由、RIP、RIPing、OSPFV1/V2/V3
镜像	支持 N:1 端口镜像 支持 RSPAN 支持流镜像
ACL	支持 L2~L4 包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、IP 协议类型、TCP/UDP 端口、VLAN 等定义 ACL。 支持基于端口、VLAN、全局下发 ACL 支持基于硬件的 IPv6 ACL 和 QoS
QoS	每个端口支持 8 个输出队列 支持 802.1p/DSCP 优先级 支持端口队列调度 (SP、WRR、SP+WRR) 支持基于流的流量统计 支持基于流的重定向 支持基于流的优先级标记 支持基于流的限速 支持流量整形
安全特性	用户分级管理和口令保护 支持 Guest VLAN 支持 IEEE 802.1X 认证/集中 MAC 地址认证 支持 MAC 地址学习数目限制 支持 MAC 地址黑洞 支持 SSH 2.0 支持端口隔离 支持 ARP 报文限速功能 支持 EAD (终端准入控制) 支持 IP 源地址保护 支持 ARP 入侵检测功能 支持 IP+MAC+端口的绑定

支持特性	WS5810-28P-WiNet
DHCP	支持 DHCP client 支持 DHCP Snooping 支持 DHCP Snooping trust 支持 DHCP Snooping option 82 支持 DHCP Server
管理与维护	支持 FTP 加载升级 支持命令行接口（CLI）、Telnet、Console 口进行配置 支持 SNMP v1/v2/v3，WEB 网管 支持 RMON 1, 2, 3, 9 组 MIB 支持 H3C iMC 智能管理中心 支持系统日志，分级告警 支持 PING、Traceroute 支持 Telnet 远程维护 支持 VCT（Virtual Cable Test）电缆检测功能 支持 DLDP（Device Link Detection Protocol）单向链路检测协议 支持 Loopback-detection 端口环回检测 支持 IPv6 host 网络管理特性族
电源	AC: 额定电压范围：100V~240V AC; 50~60Hz 最大电压范围：90~264V AC; 47Hz~63Hz

组网应用

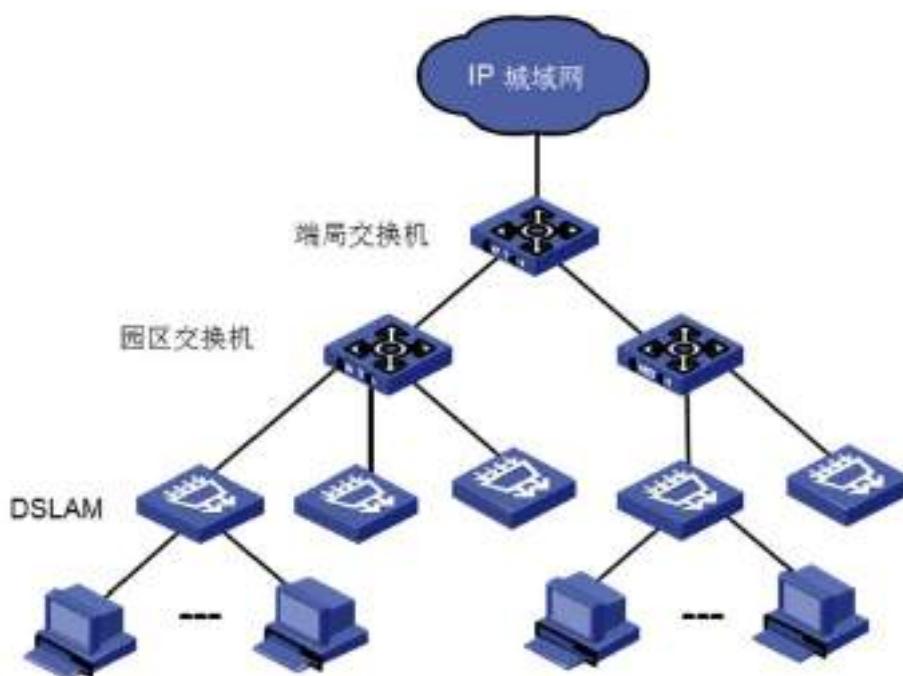
组网应用二：在中小型园区网中的典型应用

在中小型企业园区网中，WS5810-WiNet 系列以太网交换机可作为接入交换机，提供了高性能、大容量的交换服务，并支持 GE 的上行接口，为接入设备提供了稳定的带宽。在原有网络拓扑不变的情况下，通过将多台设备虚拟为一台统一的逻辑设备，实现网络拓扑、业务、管理的简化，1: N 的可靠性成倍提升，网络运行性能大幅提高等多重优点。



组网应用二：多业务承载

IPTV 业务要求 DSLAM 下移到园区内以提升用户的接入带宽, H3C WS5810-WINET 作为 DSLAM 汇聚交换机, 在设备上配置灵活 QinQ, 外层 VLAN 标识 DSLAM 或园区位置, 内层 VLAN 标识用户。这样就能够实现运营商的统一规划, 和细致管理: VLAN 布局简单, 不受用户侧的影响。



WS5810-WINET 以太网交换机多业务承载组网图

选配信息

主机及电源选购

H3C WS5810-WINET 系列以太网交换机及电源选配:

设备名称	数量	备注
WS5810-28P-WiNet 以太网交换机主机	1	可选

光模块选购

H3C WS5810-WINET 系列以太网交换机 SFP 千兆光模块选购:

SFP 模块名称	中心波长	SFP 模块提供的用户接口连接器类型	接口线缆规格及最大传输距离	数量	备注
1000BASE-SX-SFP	850nm 1310nm 1550nm	LC	50/125μm 多模光纤 550m	可选	
1000BASE-LX-SFP			62.5/125μm 多模光纤 275m	可选	
1000BASE-LH-SFP			9μm/125μm 单模光纤 10km	可选	
1000BASE-ZX-LR-SFP			9μm/125μm 单模光纤 40km	可选	
1000BASE-ZX-VR-SFP			9μm/125μm 单模光纤 40km	可选	
SFP-GE-LX-SM1310-BIDI			9μm/125μm 单模光纤 70km	可选	
SFP-GE-LX-SM1490-BIDI			9/125μm 单模光纤 10km	可选	
SFP-GE-T	不涉及	RJ-45	双绞线 100m	可选	

H3C WS5810-WINET 系列以太网交换机 SFP 百兆光模块选购:

SFP 模块名称	中心波长	SFP 模块提供的用户接口连接器类型	接口线缆规格及最大传输距离	数量	备注
SFP-FE-SX-MM1310-A	850nm 1310nm 1550nm	LC	62.5μm /125μm 多模光纤 2km	可选	
SFP-FE-LX-SM1310-A			9μm /125μm 单模光纤 15km	可选	
SFP-FE-LH40-SM1310			9μm/125μm 单模光纤 40km	可选	
SFP-FE-LH80-SM1550			9μm/125μm 单模光纤 80km	可选	
SFP-FE-LX-SM1310-BIDI			9μm/125μm 单模光纤 15km	可选	
SFP-FE-LX-SM1550-BIDI					

H3C WS5810-WINET 系列以太网交换机 SFP+ 万兆光模块选购:

SFP+模块名称	中心波长	用户接口连接器类型	接口线缆规格及最大传输距离	数量	备注
SFP-XG-SX-MM850-A	850nm 1310nm	LC	50μm/125μm 多模光纤 300m	可选	
SFP-XG-LX-SM1310			9μm/125μm 单模光纤 10km	可选	
SFP+电缆 0.65m	-	-	传输距离 0.65m		可选

SFP+模块名称	中心波长	用户接口连接器类型	接口线缆规格及最大传输距离	数量	备注
SFP+电缆 1.2m	-	-	传输距离 1.2m	可选	
SFP+电缆 3m	-	-	传输距离 3m	可选	
SFP+电缆 5m	-	-	传输距离 5m	可选	

新华三技术有限公司

北京总部

北京市朝阳区广顺南大街 8 号院 利星行中心 1 号楼
邮编：100102

杭州总部

杭州市滨江区长河路 466 号
邮编：310052
电话：0571-86760000
传真：0571-86760001<http://www.h3c.com>**客户服务热线****400-810-0504**

Copyright ©2017 新华三技术有限公司保留一切权利

免责声明：虽然 H3C 试图在本资料中提供准确的信息，但不保证资料的内容不含有技术性误差或印刷性错误，为此 H3C 对本资料中的不准确不承担任何责任。
H3C 保留在没有通知或提示的情况下对本资料的内容进行修改的权利。